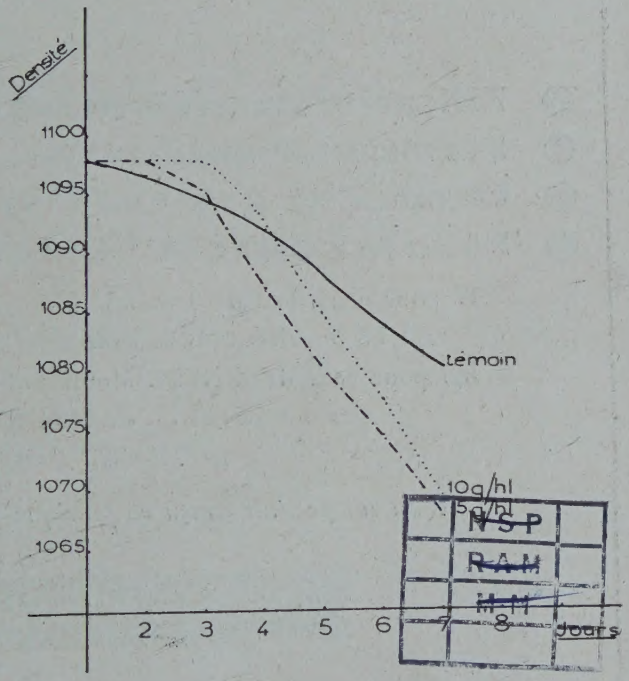
LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

75e Année — N° 10 31 Mai 1958



L'ANHYDRIDE SULFUREUX ET LA FERMENTATION

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
3 - JUN 1958

DIRECTION ADMINISTRATION :
1bis RUE DE VERDUN
MONTPELLIER

Contre le Mildiou de la vigne

le plus moderne des fongicides organo-cupriques

- **Efficacité immédiate renforcée**
- **Persistance supérieure**
- **Commodité d'emploi étonnante**
- **Enfin le BORTÈNE "58" est BLEU et MARQUE**

17 pour cent de cuivre métal,
soit 68 pour cent de SULFATE DE CUIVRE
6,8 pour cent de ZINEBE Montecatini
APV nº A 7188 — Procédé breveté
nº 745 055

C'est un produit conçu et fabriqué par la

Cie BORDELAISE des produits chimiques

Documentation gratuite sur simple demande
Agence du Midi : 6, Rue de la République - MONTPELLIER

Fondateur : Léon DEGRULLY

Anciens Directeurs : L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET **J. BRANAS**

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et d'autres établissements d'enseignement agricole public,

de Membres du personnel de Stations et Laboratoires de recherche publics et privés, des Directions des Services agricoles, du Service de la protection des végétaux, de l'Institut des vins de consommation courante et de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

Le Progrès Agricole et Viticole

REVUE BI-MENSUELLE

FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

Service de renseignements agricoles et viticoles gratuits pour les abonnés.

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1300 Frs — PAYS ÉTRANGERS 2500 Fr

(Recouvrement par poste — Frais en sus)

LE NUMÉRO : 100 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 50 FRANCS

C. C. Postal 786 Montpellier

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS

les ABONNEMENTS et la PUBLICITE

AU DIRECTEUR DU PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

1 BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

Téléphone 72-59-76

contre le mildiou :

le nouveau mélange

CUIVRE-ZINÈBE

à base de Sulfate de cuivre

Sultane

GRAPHIS 58

Sulfate de cuivre **MACCLESFIELD**

\+ Dithane **AMAC**

AMAC

du PREMIER au DERNIER traitement !

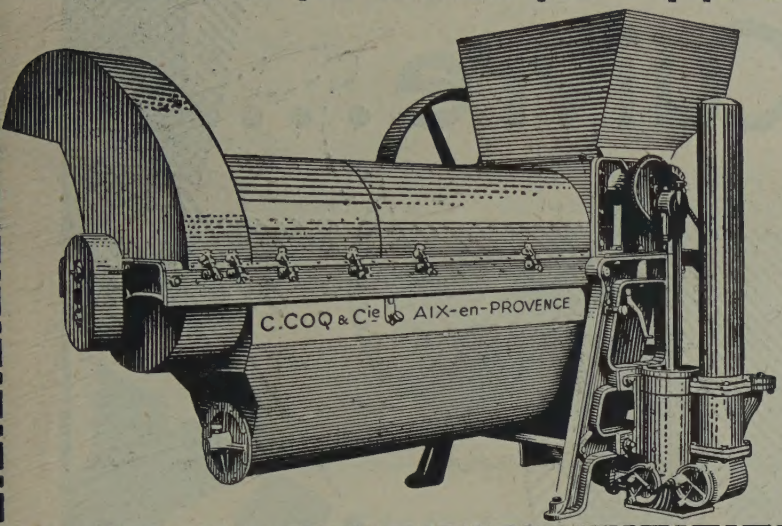
AMAC • 24, AVENUE DE L'OPÉRA • PARIS 1er

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves



Agence à :
BEZIERS
ALGER
ORAN
TUNIS
BUENOS-AYRES
SANTIAGO
CAPETOWN, etc...

— • —

Envoi gratuit
des Catalogues
Renseignements
et Devis

— • —

Foulograppe
" COQ "
avec égrappoir
et essoreur de rafles

Quand vous écrivez

à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRES
AGRICOLE
& VITICOLE

Montpellier
Villefranche-sur-Saône

POMMIERS

AMÉRICAINS

CYPRÈS

•

L. ROUY-IMBERT

INGÉNIEUR HORTICOLE

MONTFAVET

Tél. : 9-34 AVIGNON

Economisez le Cuivre...

BLEUFIX

MOUILLANT ADHÉSIF

LA LITTORALE
BÉZIERS

75me Année — No 10 31 Mai 1958

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — Où en est la question de la chlorose. 217
G. B. et J. B. — Dans la Légion d'Honneur. 223
R. Cordonnier. — Effet stimulant de l'anhydride sulfureux sur la fermentation alcoolique. 223
R. Lacombe. — La motorisation des traitements *(suite et fin)*. . 226
C. Valat. — L'exploitation familiale doit s'intégrer dans les nouvelles structures *(suite et fin)*. 230
Questions diverses. — Saviez-vous que... 234
Informations. — Journées du Riz 1958. 235
Concours d'admission à l'école de Saint-Livrade-sur-Lot. . 236
Petite Correspondance. 236
Bulletin commercial — Bulletin météorologique.
Mouvement des vins en mars et avril 1958.

CHRONIQUE

Où en est la question de la chlorose

On entend par chlorose en viticulture le dépérissement des vignes qui s'observe dans les sols calcaires ; c'est un jaunissement caractéristique accompagné d'autres symptômes.

Il est difficile de confondre cette maladie avec les autres causes de jaunissement du feuillage : défaut de chlorophylle, panachure, flavescence, carences diverses. Mais la confusion se produit parfois et c'est entre la chlorose et la panachure qu'elle est la plus fréquente (1).

Presque inconnue avant l'invasion phylloxérique, la chlorose a pris une grande importance dès la reconstitution du vignoble par le greffage sur les vignes américaines dont la plupart des espèces sont très sensibles ; elle s'est alors opposée à la reconstitution immédiate des vignobles phylloxérés de certaines régions

(1) On sait — nous l'avons établi, il y a une vingtaine d'années avec M. Bernon — que la panachure disparaît temporairement sous les écrans opaques. C'est ce que fait un produit noirâtre commercialisé donné pour faire cesser la « chlorose » comme on le prétend à tort.

dont elle a bouleversé l'agriculture et l'économie (Cognac) ; ailleurs, elle a été responsable de multiples insuccès des plantations en sols calcaires ; puis elle a suscité la sélection et la création de porte-greffes résistants et elle est restée un critère essentiel du choix de la variété porte-greffes, et même un critère auquel il est attribué une importance excessive lorsque, comme c'est encore souvent le cas, il devient l'unique pivot de la décision des planteurs.

Elle reste actuelle par plusieurs aspects : erreurs dans le choix du porte-greffe ; insuffisance accidentelle ou permanente des porte-greffes les plus résistants dans les sols très calcaires ; sélection ou création des variétés porte-greffes. Mais elle est aussi, ce n'est pas là le moindre intérêt qu'elle présente, un exemple relativement étudié de nutrition minérale et un exemple remarquable parce que les effets de l'absorption des minéraux sont visibles.

La chlorose et l'alimentation minérale. — Peu après le milieu du XIX^me^ siècle, la présence de calcaire dans le sol était donnée pour être en relation avec la chlorose de plusieurs arbres des forêts et le rôle du fer dans le reverdissement des plantes chlorosées avait été mis en évidence par un Français (E. Gris, 1841). Mais, en attribuant la chlorose à des causes erronées, la viticulture de la reconstitution n'a pas immédiatement tenu compte de ces données et ces circonstances se sont reproduites plusieurs fois depuis cette époque en d'autres occasions (brunissure, court-noué, etc...), par la dévolution d'un rôle causal à des particularités qui ne font que favoriser ou même seulement accompagner les manifestations d'une maladie dont la cause n'est pas un organisme figuré.

Assez rapidement, tout de même, le calcaire du sol et le fer sont devenus les arguments majeurs des explications. Mais les explications, elles, ont changé.

Bien que les plantes chlorosées puissent être guéries en introduisant du Fe par diverses voies (plaies, feuilles, racines), il est exclu que la chlorose soit une carence de Fe, du moins une carence vraie, directe. Les sols chlorosants contiennent du Fe qui est absorbé. C'est à Joulie (1) que l'on doit d'avoir écarté l'hypothèse d'une carence par manque de Fe dans le sol ou par non absorption du Fe en sol calcaire. Mais les résultats de Joulie ont été si longtemps négligés que les hypothèses dont il

(1) Joulié H. sur la chlorose de la vigne. *Commun. Soc. agricult. Vaucluse.* 6 déc. 1887.

avait explicitement ou implicitement démontré le caractère erroné ont été reprises plusieurs fois et qu'il arrive qu'elles le soient encore.

En réalité, les plantes chlorosées contiennent du fer, ce qui démontre qu'elles en absorbent, et elles en contiennent, même parfois et dans certains organes, plus que les plantes vertes. Par contre, et c'est établi depuis une trentaine d'années, le jus extrait par pression des plantes chlorosées contient moins de fer à l'état de composés dissous que celui des plantes vertes : on en infère que le Fe absorbé est immobilisé dans les plantes chlorosées sous une forme qui le rend impropre à son rôle d'élément essentiel. La chlorose de la vigne se présente donc, si l'on veut, comme une carence de fer, mais c'est *une carence induite par les conditions de l'alimentation minérale dans les sols calcaires.*

L'alimentation minérale en général. — On sait que les cellules (celles des racines si l'on veut bien encore) peuvent accumuler les matériaux ionisés présents dans une solution (le Ca++ par exemple) en quantité beaucoup plus grande ou différente ou égale à la concentration dans la solution. Elles discriminent entre les ions, et les espèces ont des comportements si différents qu'il en est de non halophytes qui excluent le sodium alors que les halophytes le prennent. On sait aussi que la composition de la solution influe fortement sur le prélèvement d'ions par les cellules de la même variété. On sait donc que l'alimentation minérale de la vigne ne peut être étudiée correctement en négligeant l'une ou l'autre de ces deux causes de variabilité du prélèvement des éléments minéraux et, consécutivement, de la composition minérale, que sont la variété à laquelle appartiennent les racines, et le sol, à quoi il faut bien, les vignes étant souvent en deux morceaux, ajouter les effets du greffage.

Différences variétales. — Les différences variétales dans le comportement des racines des diverses variétés ou espèces sont plutôt négligées que mal connues ; elles ont, au fond, deux aspects car il est deux voies par lesquelles on peut les rencontrer : le prélèvement préférentiel d'ions par les racines d'une part, et, d'autre part, la composition minérale des plantes.

Dans la première, on doit à Mme Blanc-Aicard une étude des méthodes et à sa collaboration avec M. Drouineau des résultats qui montrent que les racines des porte-greffes sensibles à la chlorose peuvent accumuler plus de calcium que celles des porte-greffes sensibles. La corrélation entre le seuil de résistance à la chlorose et la capacité de rétention du Ca n'est pas très bonne,

mais le sens général de la relation est incontestable (causes d'écarts : imprécision de la détermination du seuil ; teneur des racines excisées en matériaux respirables, etc...).

Les auteurs ont la bonté de suggérer qu'une méthode de sélection rapide des porte-greffes applicable dès le premier stade de la nutrition minérale des plants de semis peut être fondée sur cette mesure de la capacité de rétention du calcium par les racines ; on a toujours besoin de recommandations et on en reçoit souvent qui ne valent pas celle-ci encore qu'elle me semble bien difficile à mettre en pratique sans un déploiement de moyens qu'on ne donnerait pas volontiers à un laboratoire d'amélioration et, ce qui est plus grave, sans des pertes excessives dans un matériel végétal relativement fragile. D'autant qu'il n'est peut-être pas nécessaire d'en arriver là, si, comme on peut s'y attendre, la composition minérale des plantes reflète le prélèvement et du calcium et des autres éléments dans le sol.

L'étude de la composition minérale des plantes se montre en effet riche d'enseignements qui peuvent être retirés de deux séries de résultats analytiques que j'ai choisies parmi d'autres d'égale valeur pour des raisons d'antériorité. I désigne les analyses effectuées par M. le professeur Maume en 1923 (Ravaz, Lagatu et Maume. Un cas spécial de chlorose des vignes américaines greffées. *Ann. Ec. Nat. Agric. Montpellier*, xix : 159-179, 1924-26). II désigne une série d'analyses très complètes et très intéressantes faites à Cognac en 1895 sous la direction de L. Ravaz, vraisemblablement avec le concours de Gouirand dont c'est l'occasion de saluer la mémoire et d'un autre de ses collaborateurs de l'époque. L. Ravaz a exploité une partie de ces résultats en 1913 (*Le Progrès agric. et vitic.*, 30, 45 : 578 et 51 : 771, 1913).

La teneur de la matière sèche des feuilles prélevées au même moment et au même stade en cendres et en Ca, Mg et K est plus élevée chez les espèces de *Vitis* sensibles à la chlorose que chez les espèces résistantes.

(I)	5. V. 1923. p. 100 m. s. du rameau	
	Rupestris du Lot résistant	V. labrusca sensible
CaO	2,00	3,00
K_2O	2,26	3,00
MgO	0,64	1,06
Cendres	4,90	7,06

(II)	20. VI. 1895. Marsville p. 100 m. s. feuilles	
	Folle blanche résistant	V. riparia sensible
CaO	2,41	3,62
K_2O	1,53	1,44
MgO	0,40	0,42
Cendres	7,54	10,10

Les différences dans la composition minérale des feuilles de plusieurs espèces sont surtout le fait des cations : pour ne pas surcharger ce texte je ne donne pas les résultats relatifs aux anions ((II) : N, P_2O_5, SO_4H_2 ; (I) : N, P_2O_5) qui montrent qu'il n'y a pas de différences sensibles entre les espèces.

En sol calcaire. — En sol calcaire, les feuilles de toutes les espèces contiennent plus de cendres et de cations qu'en sol siliceux ; les différences sont plus accusées chez les variétés sensibles ; la teneur en anions ne varie pas.

V. riparia (II)	20. VI. 1895. p. 100 m. s. des feuilles vertes	
	sol siliceux	sol calcaire
CaO	2,08	3,62
K_2O	1,16	1,44
MgO	0,39	0,42
Cendres	7,92	10,10

Au déclenchement de la chlorose. — Le déclenchement de la chlorose correspond à une proportion encore plus élevée de cendres et des cations, principalement de calcium.

V. riparia (II)	27. VII. 1895. p. 100 m. s. des feuilles	
	vertes	chlorosées
CaO	2,51	4,72
K_2O	1,13	1,55
MgO	0,42	1,06
Cendres	13,56	14,94

Alcalinisation du milieu interne ; mécanisme et effets. — L'alimentation minérale des variétés résistantes et des variétés sensibles à la chlorose est caractérisée par une proportion plus élevée de cendres et de cations chez les variétés sensibles et chez toutes les variétés, en sol calcaire d'abord et au déclenchement de la chlorose ensuite.

Les cations s'accumulent d'une manière prédominante dans la cellule où la balance ionique s'établit par la formation d'anions organiques en proportion juste suffisante (en même temps que des ions H+ passent dans la solution). Lorsque la formation

d'anions organiques devient insuffisante, le milieu cellulaire s'alcalinise et la chlorose se déclenche d'une manière soudaine par le jaunissement des feuilles.

L'alcalinisation est démontrée par les résultats suivants (II) qui donnent l'acidité (en g. SO_4H_2 p. 1 du jus de feuilles de V. riparia extrait par pression le 20. VI. 1895.

en sol siliceux, vertes :	10,9
en sol calcaire, vertes :	7,8
en sol calcaire, jaunes :	2,6

Et l'immobilisation du Fe dans la plante est le fait de l'alcalinisation. On pourrait en envisager les effets.

— • —

Les plantes disposent donc d'un système métabolique souple par lequel elles ajustent elles-mêmes la balance ionique du milieu interne aux conditions du milieu externe : dans le cas particulier de la chlorose, caractérisé par une accumulation excessive de cations, la balance s'établit et se maintient grâce à la formation d'acides organiques dont le premier terme, l'acide pyruvique (en 3 C), se forme après clivage des sucres en 6 C. Elle se trouve soumise, finalement, à la concentration des sucres dans la cellule et elle est rompue lorsque les sucres viennent à manquer ; des actions en chaîne se déclenchent sur le champ...

Beaucoup d'explications surgissent alors : apparition de la chlorose par la croissance très active des rameaux ; sensibilité des greffes sur place ; résistance relative des vieilles vignes ; influence des conditions climatiques, etc... on les découvrira aisément ; ce sont autant de témoignages de la réalité de ce cycle singulier qui, du calcaire du sol aux sucres synthétisés, induit finalement une carence de fer.

— • —

L'intérêt de ces problèmes dépasse largement celui d'une maladie que l'on sait très bien combattre : il s'étend aux relations sujet-greffon et permet de donner à la question des greffons « chlorosants » une réponse satisfaisante (la transpiration n'intervient pas) qui est justement celle que Ravaz, Lagatu et M. Maume avaient avancée en 1924. On serait peut être surpris de découvrir que les greffons de cette sorte souffrent finalement d'une vraie carence de fer en même temps que d'une carence induite mais je n'ai plus la place nécessaire à l'exposé de cet attachant problème.

J. Branas.

Dans la Légion d'Honneur

Ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur par décret du président du conseil des ministres et du ministre de l'agriculture :

MM. Georges Bernon maître de conférences de viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture et Marc Couillens, Ingénieur en chef directeur des services agricoles d'Ille-et-Vilaine nommés chevaliers. Nous leur adressons nos bien affectueux compliments.

A MM. Raymond Chaminade, directeur de recherches à la Station centrale d'agronomie et Lucien Pompon, directeur adjoint à la Caisse nationale de Crédit agricole à Paris, promus officiers et à M. G. Rupin, ingénieur en chef, directeur des Services agricoles du Jura, nommé chevalier, nous présentons nos vives félicitations ainsi qu'à tous ceux qui figurent dans cette promotion.

G. B. et J. B.

Effet stimulant de l'anhydride sulfureux sur la fermentation alcoolique

On connait bien le rôôle que l'anhydride sulfureux joue en œnologie dans la sélection et l'inhibition des levures, ou encore dans l'inhibition de certaines bactéries.

C'est ainsi que suivant le mode d'application choisi en fonction du but à atteindre, le SO_2 permet d'obtenir un meilleur rendement en alcool au cours de la fermentation alcoolique par la sélection de certaines levures ou encore de stabiliser soit les moûts, soit des vins contenant encore du sucre ou enfin, de stabiliser un vin en évolution bactérienne : malo-lactique, acétique et tourne.

Mais les mécanismes de ces actions qui se traduisent par des effets grâce auxquels SO_2 tient une si grande place en œnologie sont encore, pour certains tout au moins, mal précisés. Prenons en comme exemple une de ses propriétés de beaucoup moins connue que celles que nous venons de citer, car elle passe le plus souvent inaperçue dans la pratique vinicole : *c'est son effet stimulant sur la fermentation alcoolique.* Effet plusieurs fois

vérifié mais qui n'a fait l'objet jusqu'ici, tout au moins à notre connaissance, d'aucune recherche systématique.

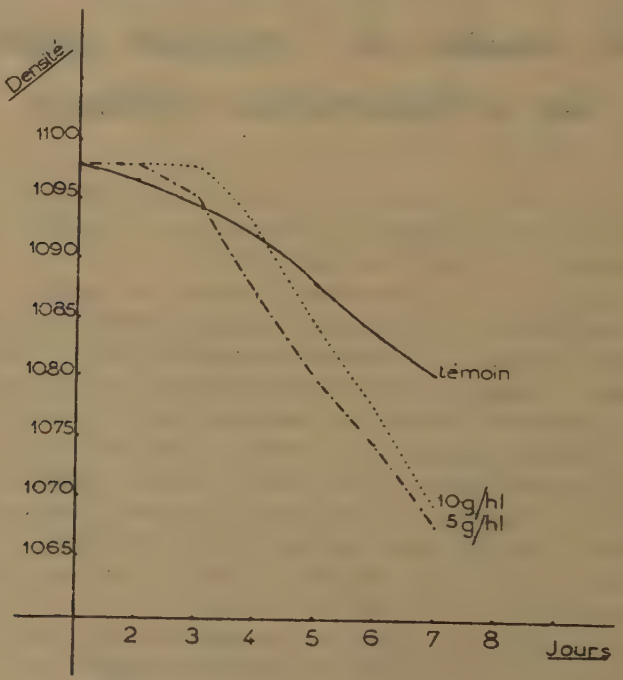
Nous avons été amené à constater cet effet stimulant d'une façon particulièrement nette, il y a plusieurs années au cours d'une série d'expériences faites sur la Clairette de Die en vue de résoudre un problème d'arrêt de fermentation au stade de la prise de mousse de vins mifermentés destinés à l'élaboration de vins mousseux naturels.

Dans de nombreux cas, les mifermentés (densité de 1030 à 1010) provenant de moûts vinifiés sans anhydride, ayant eu en fûts une fermentation alcoolique normale, faisaient une prise de mousse nulle ou tout à fait insuffisante malgré un séjour de plusieurs mois sur pupitre.

Suivant les suggestions de M. le Professeur Nègre, un essai de vinification, réalisé à partir d'un même moût, en présence de quantités variables de SO_2 (0,5 et 10 g/hl), donnait les résultats suivants :

a) *au cours de la fermentation alcoolique en fûts.*

Après une période d'inhibition d'autant plus grande que la dose d'anhydride était plus forte, la fermentation se déclarait dans les différents échantillons avec une vitesse très nettement accrue dans les échantillons vinifiés avec SO_2.



Légende : Courbes de fermentation

La comparaison des pentes des différentes courbes de fermentation — qui traduisent la vitesse de fermentation — montre très nettement cet effet stimulant du SO_2 sur la fermentation alcoolique.

b) *au cours de la fermentation alcoolique secondaire en bouteilles.*

Les mifermentés correspondant aux moûts vinifiés dans les conditions précédemment décrites ont été mis en bouteilles pour la prise de mousse sans aucune addition d'anhydride sulfureux et leur fermentation suivie en mesurant les pressions de CO_2 dans les bouteilles : après six mois de prise de mousse, les mousseux provenant des moûts vinifiés avec SO_2 présentaient des pressions 2 à 4 fois supérieures à celles des mousseux provenant du même moût de base mais vinifié sans anhydride sulfureux.

On retrouve donc, là encore, un phénomène de stimulation de la fermentation ou de fermentescibilité plus grande des vins provenant de moûts vinifiés avec SO_2.

En ce qui concerne les vinifications en rouge, des expériences réalisées par J. et P. Ribereau Gayon (1) dans le Bordelais ont montré de façon aussi nette, d'une part cet effet stimulant du SO_2 sur la vitesse de la fermentation et d'autre part, la fermentescibilité plus grande des vins provenant de vendanges sulfitées.

Par ailleurs, déjà en 1936, M. Flanzy, A. de Sèze, et Mlle Lamazou Betbeder avaient observé le même phénomène (2).

Le fait expérimental est donc bien établi mais son explication reste encore du domaine de l'hypothèse. Il peut résulter (a) de la sélection par l'anhydride sulfureux, de levures soit plus résistantes à l'alcool formé, soit susceptibles de dégrader les sucres plus rapidement (b) de la destruction de substances inhibitrices de la fermentation (c) de l'inhibition de bactéries qui seraient en concurrence avec les levures du point de vue de vitamines, facteurs de croissance ou autres éléments biotiques, ou qui abaisseraient le potentiel d'oxydo-réduction. Il se pourrait aussi que le SO_2 ou les sulfites jouent le rôle d'activateur auprès de certains des enzymes participant à l'un des métabolismes de la levure.

Quoiqu'il en soit, ces expériences montrent combien est encore mal connue l'action jouée par l'anhydride sulfureux sur un milieu aussi complexe que le moût ou le vin où se trouvent en concurrence de nombreux microorganismes.

(1) J. et P. RIBEREAU GAYON : *Chimie et Industrie*, 70, n° 4, 694, 1953.

(2) M. FLANZY, A. de SEZE, Mlle LAMAZOU BETBEDER : *Revue de Viticulture*, 84, 5, 1936.

Sur le plan pratique on peut en déduire aussi quelques considérations d'un certain intérêt : par son effet stimulant sur la fermentation alcoolique, l'anhydride sulfureux ne permettrait pas d'éviter, contrairement à ce que l'on pense parfois, les fermentations tumultueuses, mais il favoriserait les fins de fermentation parfois difficiles dans le cas de vendanges riches en sucre, par ailleurs son action est très énergique même à de très faibles doses. Cette dernière constatation pourrait peut être amener à reconsidérer la question des doses d'anhydride sulfureux à mettre dans les vendanges pour leur vinification, tout au moins dans le cas des vendanges saines.

Rien ne permet actuellement de modifier les conseils qui ont été donnés jusqu'à ce jour dans cette revue ; mais comme le Professeur Nègre (3), nous pensons qu'il faut chercher l'explication scientifique des faits observés, puis expérimenter en vue de se mettre à même de modifier de façon favorable les méthodes en usage.

Ce que nous venons d'exposer montre que des recherches restent nécessaires pour préciser les points encore obscurs du problème du SO_2 si intéressant tant sur le plan théorique que pratique.

R. CORDONNIER.

(3) E. NEGRE, Vinification rationnelle, 7/14 juillet 1957.

La motorisation des traitements

B. — Choix du principe de pulvérisation

Nous sommes en présence actuellement de trois procédés généraux de pulvérisation. Il est bien difficile de prendre parti entre ces trois procédés car l'expérimentation est insuffisante. Il faut reconnaître que les expériences sont extrêmement difficiles, risquées en même temps que fastidieuses. Voici cependant quelques renseignements d'ordre très général.

a) *Pulvérisation mécanique.*

La pulvérisation mécanique classique dont l'efficacité et l'économie augmentent avec la pression pour atteindre une limite pratique de l'ordre de 30 kg/cm² au jet étant donnée la conception des appareils actuels. De telles pressions ne sont pas toujours du reste indispensables.

b) *Pulvérisation pneumatique.*

La pulvérisation pneumatique où un courant d'air divise un liquide (atomisation) et parfois même (aéro-convection) porte ou « pulse » le brouillard jusque sur les plantes à traiter.

Ces deux procédés permettent d'obtenir des pulvérisations très fines, mais le deuxième surtout utilisé pour les arbres fruitiers (car on a cru remarquer quelques blessures sur les inflorescences et les grappes de vigne), tout en étant très efficace, ne se prête pas beaucoup à la réduction du produit.

La pulvérisation pneumatique proprement dite (appelée bien souvent, à tort du reste, atomisation) permet, elle, d'importantes économies d'eau et même vraisemblablement de produit, car il y a moins de pertes.

Pourquoi donc ce procédé ne se développe-t-il pas plus vite ? Il y a toujours le risque ; le viticulteur n'osera pas, même avec une bouillie deux ou trois fois plus concentrée, réduire la quantité de liquide épandu de cinq à dix fois comme le conseillent certains constructeurs, mais il y a aussi le fait que les bouillies ne sont pas adaptées à ce genre d'appareils.

Pour que l'eau se divise facilement dans un courant d'air, il faut que ses molécules ne s'attirent pas trop fortement les unes des autres ; il faut donc que sa tension superficielle, sa viscosité, soit abaissée.

C'est le contraire qui se passe lorsque l'on met de la chaux ou du carbonate : au lieu de faire un liquide très fluide, on fait une bouillie, une bouillabaisse. Il vaudrait mieux sans aucun doute mettre un fluidifiant, un détersif par exemple.

Ce phénomène analogue se passe au moment où la goutte touche la feuille ; il faut que la goutte « mouille ».

La mouillabilité est la propriété qu'ont certains corps de s'étaler plus ou moins les uns sur les autres. Elle peut se définir par la valeur de l'angle de la tangente à la goutte au point de contact avec la surface traitée, elle est très différente avec le solvant ou la nature de la feuille ou de la cuticule de l'insecte.

Les mouillants sont donc très utiles, car un même volume de liquide couvrira une surface plus grande de feuilles. Là encore la bouillie n'améliore pas l'eau.

Des solutions de produits anticryptogamiques ou insecticides dans des huiles, des gas-oils ou des carbures d'hydrogène donneraient de meilleurs résultats que l'eau pure. De plus, l'eau s'évapore dans le courant d'air et plus celui-ci est abondant, plus la perte est grande. L'utilisation d'un liquide peu volatil permettrait une économie plus grande par réduction des pertes.

Enfin l'effet de la solution doit être persistant, il faut que le liquide adhère à la feuille, l'emploi d'adhésifs efficaces est à conseiller, la bouillie à ce point de vue est excellente. Cette persistance doit le plus possible tenir à l'eau de pluie sans être totalement insoluble.

En résumé, on a l'impression que pour utiliser les appareils à pulvérisation pneumatique, il faudrait utiliser une solution dans un liquide à évaporation faible, à tension superficielle basse, à mouillabilité élevée et à adhésion prolongée.

Il est certain qu'il existe des liquides de beaucoup supérieurs à l'eau, laquelle a un avantage : son prix modique.

Mais si l'eau transportée jusqu'à la vigne revient à 1 fr. le litre, ne serait-il pas plus avantageux de mettre 20 litres de liquide à 50 fr. à l'hectare au lieu de 1.000 litres à 1 fr. ?

Déjà pour les désinfectants, les insecticides des hommes, des animaux ou des habitations, on utilise des kérosènes, des pétroles, des gas-oils, de préférence aux solutions aqueuses.

c) *Nébulisation*.

Le troisième procédé est la nébulisation. Il s'agit en fait d'un véritable brouillard que doit porter un léger vent vers la culture à traiter.

Là aussi des essais ont été faits avec des brouillards huileux ; ils laissent de grands espoirs, mais leur généralisation sur le vignoble n'est vvraisemblablement pas encore pour demain.

Les gouttelettes sont alors très fines, elles restent en suspension dans l'air très longtemps et arrivent à pénétrer partout. Hélas, un vent comme le mistral, même léger, risque d'entraîner le brouillard plus loin et la perte peut être ainsi élevée ; c'est un procédé pour matin calme et traitement généralisé. Il faut que le brouillard se dépose.

Lorsque la finesse est trop grande, le dépôt est trop lent, et pour les appareils traitant autour d'eux on considère que le diamètre de la gouttelette ne doit pas descendre en dessous de 15 millièmes de millimètres. Quant aux procédés de nébulisation (ou fogging) je pense qu'il ne faille pas descendre, même pour un traitement généralisé, à moins de 2 ou 3 microns.

Enfin pour le mildiou où le traitement est jusqu'à ce jour toujours préventif, il y a tout lieu d'émettre des doutes pour son efficacité.

C. — C'est la récolte qui est en jeu

L'économie est bien difficile à chiffrer, parfois même elle ne rentre pas en ligne de compte. Lorsque la récolte est en jeu,

Une Nouveauté Sensationnelle !

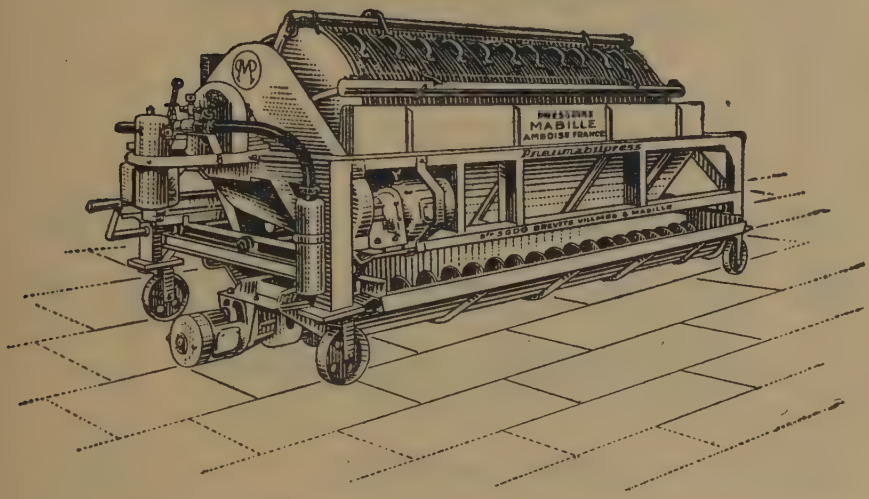
"PNEUMABILPRESS"

Breveté S.G.D.G. Marque déposée

PRESSOIR HORIZONTAL PNEUMATIQUE

à tambour rotatif

Rebêchage et Emiettage automatiques



— Serrage grande puissance totale, sous faible pression unitaire progressive.
— Assèchement complet sans surpression.
— Surface d'écoulement des jus constante. — Rendement maximum.
— Aucun organe métallique intérieur (cercles, chaines ou autres) en contact avec la vendange.
— Vendange totalement respectée avec râfles intactes.
— Jus clairs parfaits du commencement à la fin du pressurage.
— Construction extrêmement soignée en acier inoxydable et caoutchouc spécial, éliminant tous risques de casse ferrique.

2 modèles convenant aux Caves Coopératives et Particulières

Brevets WILLMES & MABILLE

Références, Renseignements, Devis et Catalogue franco sur demande adressé à

" PRESSOIRS MABILLE "

Dépôt à Béziers (Hérault)

AMBOISE (I.-&-L.)

Maison fondée en 1835
R. C. Tours 195

USINES A HUSSEIN-DEY (Alger)

Ets A. BLACHÈRE et Fils

S. A. CAPITAL 189.749.000 Frs

69, boul. Frédéric-Mistral, BÉZIERS (Hlt)

Téléphone : 28-36-14

—●—

Installations complètes de caves particulières et coopératives

Pressoirs continus à hélice de 300, 400, 600 mm.

Egouttoirs à hélice de 400 et 600 mm.

Super-égrappoirs-centrifuges.

Moto-pompes à vendange, à vins, à lies.

Transporteurs égoutteurs à vis inclinées.

Pompes à marc.

Portes et trappes de cuves, tuyauteries.

Etudes sur place, devis, catalogues et références gratuitement sur simple demande.

Enfin, un MOUILLANT Adhésif qui AMÉLIORE et **PROLONGE VRAIMENT** l'action de toutes les BOUILLIES :

Le MOUILLANT ADHÉSIF 813

Renseignements : E. ROSELLA, Ingénieur agricole,
18, Rue Chevalier-Roze — MARSEILLE (B.-du-Rh.)

Fruits et légumes

avec le

SULFATE DE POTASSE

PRODUITS DE QUALITÉ
VENTE ASSURÉE

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

de l'HUMUS... de la CHAUX...

en voilà grâce à

l'HUMUS DOBRO

provient du

TERREAU de GADOUE de Marseille

meilleur que le BON FUMIER de FERME
en raison des oligo-éléments qu'il contient

représente par son bas prix

la FUMURE la PLUS ÉCONOMIQUE

Teneur moyenne (donnée à simple titre d'information)

pour 1000 k.	Eau	Azote	Acide Phosph.	Potasse	Chaux
1° FUMIER D'ÉTABLE	75 %	4 à 5 k.	2 à 3 k.	3 à 8 k.	4,90 k.
2° TERREAU de GADOUE	7 %	6 à 9 k.	4 à 5,6 k.	5 à 9,3 k.	44 k.

CONDITIONS SPÉCIALES POUR ESSAIS, FRANCO GARE, FRANCO PROPRIÉTÉ

Entreprise G. DOBROUCHKESS

1, rue Huysmans, PARIS (VI^e^) — 16, rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE

PRETS HYPOTHÉCAIRES

CREDITS - automobiles, tracteurs

Cabinet **PORTAL** - 15, rue Ernest-Daudet — NIMES (Gard)

A L'ÉPANDAGE ET A LA VENDANGE VOUS APPRÉCIEREZ

Fluidosoufre

SUBLIMÉ FLUENT

LES RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

Contre l'OÏDIUM

Ajoutez à la bouillie...

SULTOX

SOUFRE DISPERSÉ

procédé breveté
de dispersion par fusion

C^ie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES

Société Anonyme Capital 1 Milliard 50 Millions de Francs

AGENCE du MIDI { 6, rue de la République - MONTPELLIER
29, allées Jean-Jaurès - TOULOUSE
14, Avenue L.-Torcatis - PERPIGNAN

La bouillie... **au Bortène** bien entendu !

Pour
tous renseignements
complémentaires
consulter les
Assistants techniques
régionaux SANDOZ

Messieurs

BELZEAUX Georges
10, Rue Jos.-Tixeire
PERPIGNAN
(Pyr.-Or.) — Tél. 33-6

TEISSERENC Claude
AYGUESVIVES-LUYNE
(B.-du-Rh.) — Tél. 76

BONS
PTT
6%

SOUSCRIPTIONS
REÇUES PAR :
Les Bureaux de Poste
Les Comptables du Trésor
Les Centres de Chèques Postaux

Crédit Mutuel Agricole

CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE DU MIDI
2, Rue Jules-Ferry — MONTPELLIER — Tél. 72-43-60

Créée le 1er avril 1900

La Mutualité crédit au service des Agriculteurs :

Prête aux meilleures conditions : Ses prêts à intérêts réduits sont exclusivement accordés aux agriculteurs et à leurs associations. à COURT TERME à MOYEN TERME à LONG TERME

La Caisse de Crédit Mutuel Agricole du Midi

est la Banque des Agriculteurs, qui donne à vos dépôts un intérêt appréciable, qui fait toutes opérations de banque et vous offre toute une gamme de placements rémunérateurs.

Consultez-la à son Siège Social ou dans l'un de ses Bureaux locaux :
AGDE - BEDARIEUX - BEZIERS - CLERMONT-L'HERAULT - DURBAN - LEZIGNAN - LODEVE - LUNEL - NARBONNE - OLONZAC - PEZENAS - SAINT-CHINIAN - SAINT-PONS - SIGEAN.

SUSPENSIF. ADHÉSIF NE MOUSSANT PAS

Microthiol

GARANTI MICRONISÉ

EST LE SOUFRE MOUILLABLE DE QUALITÉ!

LES RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

Ets VILLEVIEILLE

Société anonyme : Capital 4.000.000 frs.

Électricité générale :-: Électro ménager

LA MAISON DES GRANDES MARQUES

Concessionnaire exclusif :

DIENER - CHAUSSON
LINCOLN — CONORD
SONORA

MAGASINS DE VENTE :

MONTPELLIER : 28, Boulev. du Jeu-de-Paume — Tél. 72-57-90
13, Rue de Verdun — Téléphone 72-66-83

SÈTE : 17, Rue d'Alsace-Lorraine — Téléphone 7,07

NIMES : 3, Rue de la Monnaie — Téléphone 67-22-32

VITICULTEURS !

Pour Améliorer Conserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits des Anciens Etablissements

MANTE & Cie, 20, Cours Pierre-Puget, 20

TÉL. DRAGON 41-38 — MARSEILLE

elle représente 2, 3 ou 400.000 fr. à l'hectare. Ce qu'il faut, c'est la sauver, et pour une propriété de 30 hectares un appareil de plusieurs millions peut être amorti en une année, s'il a sauvegardé le vignoble alors que ceux des voisins ont été totalement anéantis.

Cependant il faut évidemment tendre vers l'économie maxima, à efficacité égale ; elle portera surtout sur la main-d'œuvre, mais aussi sur le produit, puis sur la quantité d'eau utilisée. L'amortissement de l'appareil ne vient qu'en tout dernier ressort.

Dans le cas de la traction animale, l'ensemble des frais d'un sulfatage à l'hectare revient environ à 5 ou 6.000 francs, alors que l'amortissement de l'appareil représente 100 ou 150 francs. N'hésitez pas à acheter un appareil de bonne construction et de haut rendement (et pourquoi pas même un hélicoptère ?).

La qualité de la pulvérisation n'est pas tout ; il faut penser que pour de nombreux prédateurs l'humidité ou même l'eau est indispensable au développement de leurs spores : c'est le cas du mildiou de la vigne.

Ce sera donc aux périodes les plus pluvieuses qu'il faudra sulfater le plus, et bien des appareils actuellement sur le marché ne peuvent évoluer en terrains humides ou même boueux. De nombreux viticulteurs en ont fait la triste expérience cette année.

La possibilité de traitement en terrains humides a été traitée au cours d'un colloque qui a eu lieu au moment des Démonstrations de Lavalette et dont le compte rendu paraîtra dans le prochain numéro. J'invite donc les lecteurs à s'y reporter.

— • —

En conclusion, il nous semble que nous allons très prochainement être à un tournant pour la question des traitements ; la mécanisation et la motorisation s'implanteront là comme ailleurs et s'il y a encore quelques beaux jours pour les fabricants d'appareils à dos à commande manuelle, ils sont assurément comptés.

Les appareils à pression préalable avec petits groupes motopompe de chargement constituent déjà un progrès pour la petite exploitation, mais ils ont des inconvénients dont le moindre n'est pas le risque d'explosion.

Les appareils à dos à moteur sont intéressants, avec la réserve d'utiliser un autre liquide qu'une bouillie.

Les appareils à traction animale ont encore un débouché très important, mais devront un jour ou l'autre baisser pavillon devant les appareils portés, traînés ou automoteurs terrestres et même peut-être de façon très limitée, aériens.

Roger LACOMBE.

L'exploitation familiale doit s'intégrer dans les nouvelles structures

(SUITE ET FIN)

Quant à son financement, il proviendrait d'un taux de retenue sur les opérations commerciales de la coopérative, ce taux étant fixé tous les ans par l'Assemblée générale. De même que le plafond de compétence de la coopérative se trouverait à l'intérieur des limites administratives de la commune. Ainsi la tentation d'une extension indéfinie soit du groupement, soit de la coopérative serait impossible et obligerait ladite extension à se traduire en plus grande perfection à l'intérieur même de chacune de nos deux unités.

Au terme de cette rapide description d'un système possible, nous pourrions tenter de rédiger des statuts-types, mais nous pensons que les principes énoncés devraient suffire à déclencher toutes les initiatives variées et fécondes dont nos campagnes sont riches en puissance. Il faudrait néanmoins que ces principes soient clairement posés dès le début de la façon suivante, par exemple :

Article 1. — Il est créé dans la commune de ..... une coopérative agricole dont l'objet est la prise en charge des intérêts techniques et commerciaux des personnes morales adhérentes appelés groupements d'exploitation du sol.

Article 2. — En aucun cas les attributions de la présente coopérative ne dépasseront les limites géographiques de la commune, mais aucune ingérence extérieure ne sera tolérée au sein de cette souveraineté communale.

Article 3. — La coopérative sera gérée par un Conseil d'administration élu par les groupements adhérents et sous l'autorité duquel les tâches particulières seront confiées à un bureau d'exécution comprenant notamment :

un Conseiller technique, ingénieur diplômé de l'Enseignement supérieur — un Responsable commercial — un Chef mécanicien — un Délégué social et culturel...

Article 4. — Les adhérents s'engagent à déployer tous leurs efforts pour éviter qu'il ne coexiste dans la commune plusieurs coopératives de l'espèce.

Article 5. — La coopérative repose sur l'existence de groupements de base, unités d'exploitation constituées librement entre les adhérents, mais dont le plafond maximum est fixé à X parts.

Le groupement est propriétaire du sol qu'il exploite ainsi que des moyens de production. Il assurera la pérennité des terres et en aucun cas ne les vendra, ne les cèdera ou ne les louera à un tiers.

Article 6. — L'unité de part foncière est reconnue comme étant égale à la valeur d'un are de la parcelle cadastrée à ce jour sous le numéro ..... de la section ..... Une échelle de valeur de tout le territoire coopératif sera établie par référence à l'are-étalon ci-dessus par une commission composée de.....

Article 7. — Les groupements désignent annuellement leur représentant auprès de la coopérative communale.

Article 8. — L'affiliation du groupement à la coopérative est obligatoire. Le groupement, qui est l'organe producteur, est tenu d'opérer la totalité des transactions commerciales avec la coopérative.

Article 9, etc..., etc...

*
**

Il faut maintenant conclure cet essai qui veut apporter non pas une solution universelle, mais une suggestion à un nombre important de petites exploitations familiales en perdition. Hormis certaines productions non mécanisables l'unité d'exploitation de demain dépassera le cadre familial. Par son association avec ses voisins et dans un cadre communal solide, le petit exploitant pourra en rester, à une échelle humaine, le co-propriétaire participant.

— Vue de l'esprit ? Construction intellectuelle ?

Non, puisque le système part de constatations de faits, et puisqu'il doit se développer par la preuve concrète et constamment apportée qu'il représente un mieux par rapport à l'ancien état.

— Cadre rigide, artificiel ?

Non, puisque la production et la commercialisation sont à la fois dissociées et s'appartiennent l'une à l'autre. La coopérative communale est le poumon indispensable au groupement.

— Atteinte à la liberté ?

Non, puisque l'édifice se bâtit dans une liberté totale d'expérience et d'adhésion.

— Atteinte à la valeur du travail ?

Non, puisque le système laisse à l'homme son initiative, sa responsabilité et cette possibilité illimitée de spécialisation dans un ensemble qui lui permettra de devenir enfin cet excellent connaisseur de chaque plante et de chaque animal.

— Kolkose camouflé ?

— Non, puisqu'il s'agit de propriété privée.

— Société capitaliste camouflée ?

Non, puisque le porteur de parts est en même temps le travailleur et qu'une stricte limitation en empêche le grossissement indéfini.

— Simplement, croyons-nous, une possibilité de renouveau paysan.

J. Michel.

PROBLÈMES VITICOLES ARDÉCHOIS

(SUITE ET FIN)

L'amélioration de la rentabilité du vignoble des plateaux du Bas-Vivarais paraît plus difficile au point de vue économique, la réussite paraît moins certaine, car seule la production d'un vin de qualité peut être envisagée.

Le terroir viticole de **Saint-Remèze** se caractérise par la pauvreté et la sécheresse du sol.

L'encépagement traditionnel comprend, outre le Carignan et l'Aramon, une superficie importante complantée en Grenache Noir. Les hybrides paraissent occuper une place moins importante que dans les autres vignobles du département. Les principaux hybrides cultivés sont le C. 7.120, le S. V. 18.315, le S. V. 12.375.

Les terrains peu fertiles qui constituent la totalité des sols de la commune limitent les rendements du vignoble et, dans ces conditions défavorables, certains viticulteurs pensent que la seule possibilité d'augmenter leurs gains se trouve dans les prix plus élevés que pourraient leur procurer la vente de vins de qualité. Les courants commerciaux qui existent de cette région vers la zone d'appellation contrôlée voisine leur confirme l'intérêt d'une telle recherche de la qualité.

La base de cette production existe déjà grâce à la place importante que tient le Grenache dans l'encépagement. Mais l'utilisation de ce cépage soulève un certain nombre de problèmes que l'expérimentation en cours se propose de résoudre.

Le Grenache est un cépage très coulard ; il faut donc sélectionner des clones productifs, s'ils existent, et rechercher un porte-greffe qui, tout en étant bien adapté au sol, diminue les risques de coulure. Depuis deux ans, des clones ont été repérés dans l'Ardèche, mais la prospection doit s'étendre à d'autres

régions. Dès 1958 elle sera entreprise dans le Sud de la Drôme où des parcelles productives ont été signalées. Le Grenache seul donne un vin de haut degré, mais déséquilibré, ce qui peut être un handicap pour la commercialisation. En rouge, le vin est trop capiteux, trop dur ; en rosé, il perd son bouquet et son corps Il est donc indispensable d'associer plusieurs variétés par l'adjonction de cépages locaux : Carignan et même Aramon, ou de cépages introduits d'autres régions.

Dans l'important champ d'expérience mis en place au cours de l'hiver 1956-57 on étudiera le comportement de plusieurs cépages et de plusieurs porte-greffes.

Dans les Cévennes, les études entreprises visent aussi bien les techniques de la production que les problèmes économiques posés par l'écoulement des produits ; pour Saint-Remèze, cette deuxième partie a été négligée jusqu'à ce jour, parce que plus difficile à aborder sans doute.

Dans la conjoncture actuelle et, en année de récolte normale, le producteur n'étant pas maître du marché du vin, ne peut intervenir dans l'établissement des prix. Les vins de qualité produits à Saint-Remèze doivent être écoulés à des prix supérieurs à ceux pratiqués dans la région pour des vins d'une qualité inférieure. Or, l'expérience d'autres régions le prouve, des prix rémunérateurs peuvent être obtenus par la vente en bouteille sur un marché local. Un tel marché existe sur place, il suffit d'atteindre les touristes qui parcourent la région.

A défaut d'une appellation contrôlée, impossible à envisager malgré la proximité de l'appellation « Côtes-du-Rhône », et en attendant les avantages apportés aux producteurs par une délimitation V. D. Q. S., les vins produits à Saint-Remèze seraient vendus sous une appellation d'origine simple ou sous une marque, la mise en bouteille par le producteur ou par la future cave coopérative étant une garantie pour le consommateur et la qualité justifiant le prix du produit.

*
**

Les solutions envisagées pour améliorer le sort des exploitants de certains vignobles ardéchois peuvent paraître rétrogrades et le succès de l'entreprise reste incertain.

Ces solutions restent logiques, car en situations viticoles défavorisées le course aux rendements, donc au profit, étant limitée par les facteurs naturels, si la revalorisation des produits n'est pas obtenue par la qualité, la ruine des viticulteurs ne fera que s'accentuer.

C. Valat,
INGÉNIEUR AGRICOLE [M].

QUESTIONS DIVERSES

SAVIEZ-VOUS QUE...

LA REPARTITION DE LA PROPRIETE. — 75 % des paysans ont des exploitations de moins de 50 hectares.

Le « Bulletin hebdomadaire de la statistique » publié par l'I. N. S. E. E. précise que 75 % des paysans français ont des exploitations de moins de 50 hectares. Sur une superficie agricole métropolitaine totale (bois non compris) chiffrée, selon les dernières investigations, à 32 millions 160.000 hectares, le nombre des exploitations couvrant de 10 à 50 hectares est de 58,1 %.

Les fermes d'une superficie de moins de deux hectares ne représentent qu'un pourcentage de 1,3 % ; celles de deux à cinq hectares, de 4,3 % et celles de cinq à dix hectares, de 10,8 %.

15,5 % des agriculteurs exploitent des propriétés de 15 à 100 hectares, mais ce pourcentage tombe à 6,8 % pour les fermes de 100 à 200 hectares, et à 3,2 % pour les fermes de plus de 200 hectares.

—•—

CONFERENCE DES TECHNICIENS DE L'OLEICULTURE. — La première conférence internationale des techniciens de l'oléiculture, groupant quinze pays, s'est ouverte le 12 mai à Tanger, sous la présidence de M. Abderrahim Bouabid, ministre marocain de l'économie nationale.

Cent vingt spécialistes étudient l'amélioration des méthodes de culture de l'olivier et des méthodes de production, de protection et de consommation de l'huile d'olive.

—•—

DISTRIBUTION DU DEUXIEME ACOMPTE DE TICKETS DE CARBURANTS DETAXES. — Le Ministère de l'Agriculture vient de donner des instructions aux ingénieurs en chef du Génie rural en vue de la distribution du deuxième acompte de tickets de carburants détaxés pour 1958 : essence et pétrole.

L'attribution globale annuelle 1958, par hectare labourable motorisé, a été fixée à 65 litres (au lieu de 50 litres en 1957).

La distribution de ce deuxième acompte doit être effectuée dans les conditions suivantes :

Individuels et copropriétaires.

1° Tracteurs, motoculteurs et mototreuils : 35 litres à l'hectare labourable motorisé.

2° Machines automotrices et machines tractées à moteur auxiliaire.

Le premier acompte pour utilisation saisonnière a été versé dans la limite de la moitié de l'attribution 1957.

Le deuxième acompte doit être calculé sur la base de 32 litres au CV.

Par contre, les besoins non couverts sur le plan départemental peuvent être signalés par les ingénieurs en chef du Génie Rural, avec toutes justifications nécessaires, à l'Administration centrale, en vue d'attributions supplémentaires de carburants détaxés.

Les attributions aux agriculteurs intéressés seront faites soit à l'hectare, soit à la puissance ou bien en utilisant simultanément ces deux critères.

Déclarations complémentaires.

Les bases d'attribution au profit des agriculteurs ayant acquis du matériel en cours d'année sont fixées, comme les années précédentes, aux 10/12, 8/12, 5/12 des déclarations normales.

C.U.M.A., Syndicats et entreprises.

La dotation théorique annuelle pour 1958 a été fixée à 108 litres au CV pour les tracteurs, motoculteurs et mototreuils et à 52 litres au CV pour les machines automotrices et les machines tractées à moteur auxiliaire.

Le régime à appliquer, pour le deuxième acompte, reste celui des besoins réels couverts par des acomptes successifs sur justifications.

Besoins forestiers.

Alors que le premier acompte portait sur 1/3 de la demande 1958, dans la limite de la moitié de l'attribution totale 1957, le deuxième acompte doit porter sur un tiers des besoins 1958 exprimés.

Il y a lieu de rappeler que les attributions sont arrêtées au multiple de 20 immédiatement le plus voisin du résultat exact du calcul de l'attribution à chaque ayant droit.

G. B.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

JOURNEES DU RIZ 1958. — Les Directions des Services Agricoles des Bouches du Rhône et du Gard et le Syndicat des Riziculteurs de France ont prévu cette année l'organisation de nouvelles journées du Riz les sixièmes organisées depuis 1950, les dernières ayant eu lieu en 1956.

Ces journées d'études se dérouleront dans les derniers jours de septembre. Les dates en seront précisées ultérieurement.

Les rapports concerneront la situation actuelle de la Riziculture, ainsi que ses rapports et ses perspectives d'avenir en relation avec l'établissement du marché commun. D'autre part, des spécialistes de la profession et de l'administration auront l'occasion de faire le point des progrès techniques acquis ou envisagés.

CONCOURS D'ADMISSION A L'ECOLE REGIONALE D'AGRICULTURE ET A L'ECOLE PRATIQUE D'AGRICULTURE DE SAINT-LIVRADE-SUR-LOT (LOT-ET-GARONNE). — Le concours d'admission de l'Ecole Régionale d'Agriculture de Sainte-Livrade-sur-Lot a été fixé au *jeudi 10 juillet à 8 h. 30 du matin* et aura lieu à la Direction des Services Agricoles du Lot-et-Garonne, 1, place de la Mairie à Agen.

Le niveau des épreuves correspond aux enseignements de la classe de troisième des Lycées et Collèges.

Les candidats titulaires du B. E. P. C. sont dispensés du concours d'entrée.

Pour les candidats à *l'Ecole Pratique* à deux années d'études, les épreuves sont du niveau du Certificat d'Etudes et l'exament d'entrée aura lieu à l'Etablissement même, le *samedi 5 juillet à 8 h. 30 du matin.*

Les demandes doivent être adressées au Directeur de l'Ecole, avant le 25 juin 1958, pour les candidats des deux niveaux d'enseignement.

PETITE CORRESPONDANCE

Utilisation des surplus de plants racinés. — Disposant d'un reliquat de racinés, j'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir me faire connaître tous détails concernant le *greffage « sur table ».*

L..., Carcassonne.

Réponse. — Vous pouvez greffer les racinés sur table avec un greffon à un œil, ligaturer, tremper dans la paraffine d'un coup rapide et retirer, mettre en pépinière, butter, soigner comme une pépinière de greffes-boutures.

Vous pouvez aussi repiquer vos racinés en pépinière et les planter en 1959, à deux ans.

— • —

Toujours le 5 BB. — Le numéro du 28 février donne une petite Correspondance des renseignements sur le 5 BB qui m'intéressent vraiment.

Je n'ignore rien de ses inconvénients postérieurs au sevrage. Toutefois une des personnalité marquantes du monde hybridiste m'a affirmé formellement qu'il suffisait de greffer de bonne heure, à fin février, a sève morte, pour éviter les ennuis du sevrage.

Je vous serais obligé de vouloir bien me renseigner de façon très précise à ce sujet, car j'ai été amené à utiliser le 5 BB sur une large échelle.

Je vous saurais gré également de me préciser si l'affinité du 5 BB par le 12.375 présente de solides garanties.

Je m'excuse de solliciter ainsi une consultation approfondie. J'avais l'intention d'attirer à nouveau l'attention de mon conseiller sur cette question dont la gravité ne vous échappera pas si je vous précise qu'il sagit de l'avenir de 5 ha 1/2. Je reste anxieux depuis le moment où des amis expérimentés m'ont fait connaître leur aversion pour ce porte-greffe, jamais utilisé sur nos vignes.

A. G..., Montpellier.

Réponse. — Je ne crois pas que l'époque du greffage exerce une influence sur la reprise ; les greffages précoces réussissent tantôt mieux, tantôt moins bien que les greffages tardifs ; mais ceux-ci sont généralement à préférer lorsque l'on prend la précaution de décapiter les sujets 8-10 jours à l'avance et de ne pas rafraîchir la plaie au moment du greffage.

Le comportement du 5 BB est sans rapport avec l'époque du greffage.

De bonnes reprises peuvent être obtenues avec le 12.375 S. V. comme avec d'autres cépages en pratiquant de bonne heure le premier sevrage. Il n'y a rien d'autre à faire, maintenant.

BULLETIN COMMERCIAL

COURS DES DENREES AGRICOLES

COURS DE LA VIANDE A LA VILLELLE FIN MAI par kilog de viande nette : Bœuf extra 450 ; première qualité 420 ; deuxième 380 ; troisième, 320 ; Vache, 472, 412, 380, 330 ; Taureau, 400, 382, 370 ; Veau, 630, 570, 520, 470 ; Mouton, 700, 620, 450, 360 ; Brebis de 260 à 440 ; Agneaux marché de Nimes, 320 à 380 fr. le kilog vif ; Porc (poids vif) maigre 245 ; gras 225 ; lourd 210 ; Truie 140 à 160 fr.

GRAINES FOURRAGERES. — Trèfle violet, 14 à 15.000 fr. ; décuscuté, 19 à 20.000 fr. ; luzerne 35 à 50.000 fr., suivant qualité ; sainfoin 6.300 fr. ; vesces, 6.000 fr. ; lotiers, 42.000 fr.. La campagne d'achat est terminée.

PAILLES. — Marché peu important. Paille de blé, 3.800 fr. (Nord) ; 2.800 à 3.000 fr. (Marne) ; 2.400 à 2.600 fr. (Indre) ; Paille d'avoine, 2.800 fr. (Nord) ; 2.600 fr. (Marne) ; 2.400 fr. (Loiret) ; Paille d'orge, 3.600 fr. (Nord) ; 2.600 fr. (Marne) ; 2.400 fr. (Cher) ; Paille de seigle, 2.600 à 2.700 fr.

FOURRAGES. — Luzerne (région parisienne) 8.400 fr. 1re coupe ; 2me coupe 9.200-9.500 fr. ; Haute-Garonne, 7.000-7.400 fr. ; Foin de Crau, 9.500-9.800 fr.

POMMES DE TERRE. — Malgré les interventions du Négoce, le Gouvernement n'a pas modifié la taxe. Un contingent d'importation est arrivé ces jours derniers à Sète.

LEGUMES SECS. — Nord flageolets blanc, 115-117 fr. ; demi-lingots, 108 ; lingots, 113 fr. ; Princesses verts, 150-160 fr. ; Chevrier, 190 fr.

CUIVRE. — Cours en reprise.

Asperges. — Les producteurs d'asperges envisagent l'exportation du fait de la baisse des cours aux Halles de Paris depuis huit jours (30 % de baisse faisant passer les prix à la production entre 120 et 135 fr. le kilo). Cette situation ne permet plus aux producteurs d'obtenir pour leur marchandise un prix normal. Les grandes régions de production s'organisent pour acheminer leur récolte sur la province et l'exportation.

— • —

VINS :

METROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (17) Insuff. d'aff. pas de cote. — Lézignan-Corbières (21). Vins de corbières 10 à 11°, 950 à 970 ; Minervois : 10 à 11°, 950 ; Hautes-Corbières pas d'affaires signalées ; Vins de consommation courante 9° à 9°5, et au-dessus prix moyen 950. — Narbonne (22). Vins de consommation courante : 9 à 9°5, 1.000 à 950 ; Corbières : 10 à 11°, 1.000 à 950.

Hérault. — Béziers (23). Vins rouges : 970 à 1.000 ; vins rosés et blancs : insuff. d'aff. pas de cote ; C. S. moyenne des affaires signalées en vins libres 1.000 l'hecto. — Montpellier (27) 950 à 1.000 suivant degré et proportion taxé et libre : C. S. Secteur taxé : 700 le degré ; Secteur libre : 1.050. — Sète (21) pas de réunion, pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (24). Vins rouges : 11, 12, 13 et 14° : 950 à 1.000 ; C. S. vins de 10 à 11° : 985.

Var. — Brignoles (17). Vins rouges : 900 à 975 ; Côtes de Provence, rouges, rosés, 975 à 1.000 ; blanc insuff. d'aff.

Vaucluse. — Avignon (17). V.C.C. 10 à 11°, 920 à 950 ; V.D.Q.S., 1.000 ; vins d'appellation d'origine contrôlée (côtes du Rhône), 1.050.

ALGERIE. — Alger, Mostaganem, Oran, cours non parvenus.

Montpellier — Imprimerie Paul DÉHAN

LE MOUVEMENT DES VINS (en hL)

	Mois de Mars 1958		Mois d'Avril 1958	
	MÉTROPOLE	ALGÉRIE	MÉTROPOLE	ALGÉRIE
I. *Quantités sorties des chais*				
Pendant le mois (A.O.C.).	448.957	—	299.765	
(V.C.C.).	2.608.779	1.238.015	2.129.058	non
Depuis le début de la campagne 1957-58.	21.581.573	12.442.819	24.010.396	parvenus
Dans la période correspondante 1956-57.	25.673.181	11.920.208	28.961.065	13.073.445
II. *Consommation taxée*				
Pendant le mois (A.O.C.).	221.561	—	264.085	non parvenus
(V.C.C.).	9.621.148	120.154	3.569.415	
Depuis le début de la campagne 1957-58.	29.237.072	937.073	33.070.572	
Dans la période correspondante 1956-57.	28.314.313	985.201	31.961.330	1.118.650
III. *Stock commercial*				
Campagne en cours.....	12.950.072	2.919.336	13.269.663	non parvenus
Campagne précédente.....	13.259.210	3.374.594	13.207.892	3.011.752

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

SEMAINE DU 11 AU 17 MAI 1958

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	temp.		pluie	temp.		pluie	temp.		pluie	temps.		pluie	temps		pluie	temps.		pluie	temps.		pluie
	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min	mm	max	min.	mm	max.	min.	mm	max	min	mm	max.	min.	mm.
ANGERS	17	10	4	14	8	«	17	4	P	18	4	«	28	10	9	17	10	9	12	4	P
COGNAC	21	14	15	14	10	17	17	10	3	19	10	P	18	11	5	18	12	13	15	5	3
BORDEAUX	22	14	11	16	10	10	17	10	4	20	12	P	17	12	8	17	13	11	15	6	9
TOURS	19	10	18	12	10	14	17	8	8	16	8	P	19	8	6	17	10	21	12	3	P
CLERMONT-FER	29	14	9	24	13	P	22	11	P	20	13	P	24	11	13	19	11	1	16	6	5
TOULOUSE	23	15	«	20	14	«	16	13	P	20	14	1	14	11	6	19	9	2	22	12	6
PERPIGNAN	18	15	P	20	16	«	21	15	«	24	16	3	21	13	15	21	13	P	22	12	1
MONTPELLIER	20	16	«	21	15	«	21	12	«	26	17	P	21	13	«	22	13	P	21	12	P
REIMS	20	14	3	14	10	7	15	8	11	17	10	P	19	9	16	14	8	4	13	4	2
STRASBOURG	24	16	2	26	13	«	19	10	9	15	10	1	22	13	12	17	10	9	13	8	4
DIJON	26	14	8	24	12	«	17	9	1	17	11	P	21	11	13	17	9	10	14	6	19
NICE	19	13	«	21	13	«	24	14	«	28	16	«	22	12	«	23	12	«	17	10	9
AJACCIO	23	12	«	25	11	«	28	13	«	29	14	«	22	15	«	23	13	P	20	11	19

SEMAINE DU 18 AU 24 MAI 1958

ANGERS	16	12	P	18	7	P	25	10	«	15	3	P	16	7	P	16	8	P	17	7	P
COGNAC	18	9	«	20	10	«	27	13	«	19	8	1	16	5	«	18	7	«	19	10	3
BORDEAUX	18	5	«	22	12	«	28	14	«	18	8	1	16	6	«	18	7	«	20	10	14
TOURS	16	12	P	18	9	«	24	10	«	20	6	5	16	8	«	18	7	«	17	9	3
CLERMONT-FER	16	10	«	18	5	«	24	12	«	29	9	5	16	4	P	18	7	«	23	13	3
TOULOUSE	17	7	«	18	9	«	28	10	«	20	12	18	18	6	«	19	7	«	23	11	P
PERPIGNAN	20	15	«	27	15	«	27	12	«	24	15	P	20	13	P	24	11	«	23	13	«
MONTPELLIER	22	10	«	28	11	«	26	10	«	24	13	«	23	10	«	23	8	«	19	15	«
REIMS	16	11	P	20	8	P	22	10	«	24	9	3	16	4	P	17	6	«	20	9	2
STRASBOURG	16	11	«	16	11	P	22	9	«	27	16	1	19	6	6	18	10	«	23	12	2
DIJON	16	«	«	18	9	«	23	10	«	28	10	7	17	6	4	18	7	«	22	13	7
NICE	20	14	«	21	16	«	22	16	«	24	17	«	22	17	«	19	13	«	19	14	«
AJACCIO	21	10	2	24	9	«	22	9	«	28	11	«	21	14	«	20	10	«	21	10	«

fongicides

insecticides

UCLAF

BRANCHE AGRICOLE

UCLAF

Plantisoufre
Oléolindrine
Plantizim

129

ENT INSPECTEUR : M. HUTTER, 1, rue Clapier, MARSEILLE

MACCLESFIELD
MARQUE DEPOSEE
BORDEAUX

SULFATEZ
MACCLESFIELD
SULFATE DE CUIVRE - BOUILLIE

PREVENEZ ET COMBATTEZ
le MILDIOU
par des **POUDRAGES A SEC**
au Carbonate de Cuivre DÉPLOYÉ **C. C. D.**
12,5 pour cent de Cuivre Métal
Supéractif — Inaltérable — Adhésif
Aucun danger de brûlure
Emile DUCLOS et Cie
31, rue Grignan, MARSEILLE
— Téléphone : DR. 63-77 —

il y a Cinquante ans
la transmission hydraulique remplaçait déjà
la transmission mécanique.
ne retournez pas en arrière

adoptez la Presse Hydraulique Horizontale **COLIN**
seule capable de vous assurer le rendement maximum de vos vendanges, en améliorant la qualité de vos vins.

PHRA 6-58

COLIN
Société des **PRESSOIRS COLIN**
21 à 29 Rue J. J.-Rousseau · MONTREUIL-SOUS-BOIS (Seine)
Tél. : AVRON 25-15 - 25-16 - 38-34 - 01-19

VIGNERONS !

Si vous pensez **MILDIOU**

DITES...

DITHACUIVRE

EXIGEZ DITHACUIVRE
SAC BLEU FRANCE
La formule
organo-cuprique
la plus riche en
ZINÈBE

GARANTIE
FLY-TOX EFFICACITÉ TOTALE

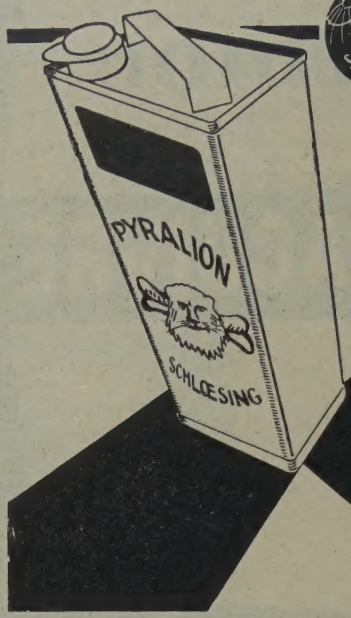
116

Agent régional :
Monsieur VIGNEAU, 21, Rue Eugène-Desteuque, REIMS (Marne)

Enfin, l'ANTI-TAVELURE et ANTI-CLOQUE, **PRÉVENTIF** et **CURATIF** :

LE PHYGON XL (à base de Dichlone)

Renseignements : E. ROSELLA, Ingénieur agricole,
18, Rue Chevalier-Roze — MARSEILLE (B.-du-Rh.)



USINES SCHLŒSING MARSEILLE

MOI.....
contre la
mortalité
de la vigne
j'exige le
véritable...

PYRALION

SCHLŒSING

Et chaque fois que j'ai besoin d'engrais composés,
de superphosphate de noir d'os ou minéral,
de fongicides ou d'insecticides
je pense à

SCHLŒSING

USINES SCHLŒSING MARSEILLE

175, Rue Paradis - MARSEILLE - Tél.: DRAGON 08-74 & 06-87

Pour tous renseignements et documentations :

M. LANOIS, 9, rue Carlencas, MONTPELLIER. Tél. : 72-79-26.

M. VIDAL, 16, av. Maréchal Joffre, BEZIERS. Tél. 28.21-84.

M. GAUTHIER, 145, route d'Avignon, NIMES. Tél. : 26-35.

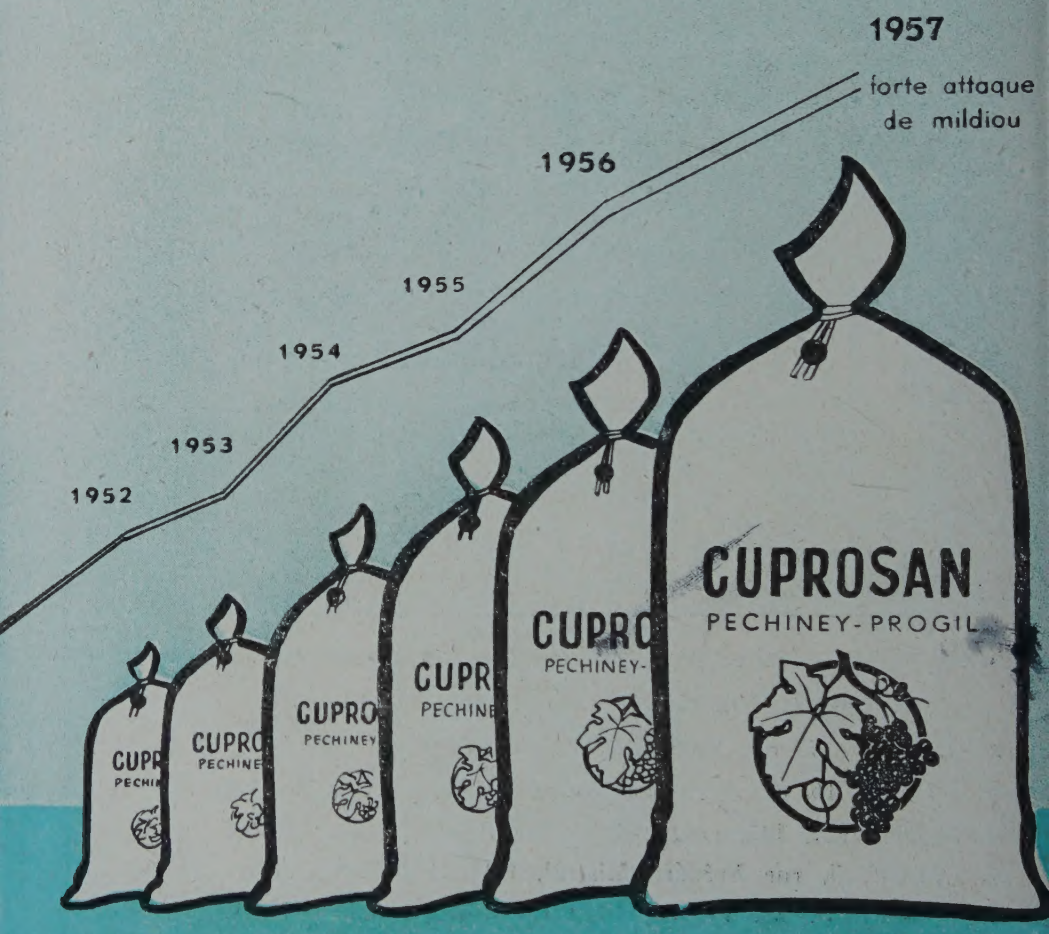
M. LLOZE, 5, **rue Frédéric-Mistral**, CARCASSONNE. Tél. : 11-24.

M. FIGUERES, 29, av. du Général Leclerc, PERPIGNAN. Tél. : 36-74.

CUPROSAN

1952... de grands espoirs

1957... consécration définitive



PECHINEY-PROGIL

B. P. 74 LYON-TERREAUX